TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 29 DEC 2004

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

	rence dataire		sier du déposant ou du	POUR SUITE A DO	OONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)				
Demande Internationale No. PCT/FR2004/000659				Date du dépôt internatio	nal (jour/mois/année)	Date de priorité (jour/mois/année) 21.03.2003			
Class		on inte	rnationale des brevets (CIE		nationale et CIB	21.00.2000			
Dépo CRC		ECT	et al.		•				
1.	 Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administaration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36. 								
2.	2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.								
	Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).								
	Ces annexes comprennent 3 feuilles.								
3.	3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :								
	ı	\boxtimes	Base de l'opinion			·			
]	11		Priorité [']						
	III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle								
	IV Absence d'unité de l'invention								
V 🗵 Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la no d'application industrielle; citations et explications à l'appui					quant à la nouveauté, ons à l'appui de cette d	l'activité inventive et la possibilité déclaration			
	VI Certains documents cités								
	VII 🔲 . Irrégularités dans la demande internationale								
Ì	VIII Observations relatives à la demande internationale								
[·					
Date intern	de pré	senta le	tion de la demande d'exam	en préliminaire	Date d'achèvement du	présent rapport			
06.07.2004			· · · · ·		27.12.2004				
Nom prélin	et adn ninaire	interr	ostale de l'adminstration chational	nargée de l'examen	Fonctionnalre autorisé	Applicate Principal			
Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 Fax: +49 89 2399 - 4465			30298 Munich . +49 89 2399 - 0 Tx: 5236	56 epmu d ,	Reinbold, S N° de téléphone +49 8	9 2399-7918			

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR2004/000659

	١.	Base	du	rappor
--	----	------	----	--------

1. En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport , comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)): **Description**, Pages telles qu'initialement déposées 1-14 Revendications, No. reçue(s) le 14.09.2004 avec lettre du 08.09.2004 1-10 Dessins, Feuilles telles qu'initialement déposées 1/3-3/3 2. En ce qui concerne la langue, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point. Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: ,qui est: ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)). la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)). la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3). 3. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acide aminésdivulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences: ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite. déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur. ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite. remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur. La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie. La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fournie. 4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

des revendications, nos:

pages:

feuilles:

☐ de la description,

des dessins,

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR2004/000659

5. Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)):

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

- 6. Observations complémentaires, le cas échéant :
- V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- 1. Déclaration

Nouveauté Oui: Revendications 1-10

Non: Revendications

Activité inventive Oui: Revendications 1-10

Non: Revendications
Possibilité d'application industrielle Oui: Revendications 1-10

Non: Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

1)

Concernant le point V

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Il est fait référence aux documents suivants:

D1: WO 0044421 D2: US 6258063

Activité inventive Article 33(3) PCT

2. La présente demande semble remplir les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, car l'objet des revendications 1-11 semble impliquer une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.

Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit un dispositif d'injection sans aiguille (1) (Figures 1-3) comprenant:

- un corps (20)
- un dispositif d'initiation (32)
- un générateur pyrotechnique (22) avec une charge
- un réservoir (24)
- une chambre de combustion (26) ayant deux volumes
- un dispositif de régulation (paroi séparant les deux volumes et la paroi fragile de l'ampoule 22) des deux volumes

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu en ce que:

- le dispositif comprend une membrane expansible, initialement repliée, constituant une paroi étanche entre la chambre de combustion et le réservoir de principe actif, la dite membrane étant apte, en fonctionnement, à se déployer sous l'action des gaz issus de la combustion de la charge pyrotechnique.

Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut donc être considéré comme étant comment éviter que les gaz de combustion ne viennent polluer le principe actif.

Le document D2 décrit un dispositif d'injection sans aiguille ayant une membrane

expansible (figure 3, colonne 13 ligne 7-23), mais cette membrane n'est pas identique à la membrane de l'invention puisque la membrane du document D2 est toujours sous pression alors que celle de l'invention n'est pas sous pression constante. Par conséquent la membrane du document D2 ne permettrait pas de parvenir à une membrane telle que revendiquée.

La solution proposée dans les revendications 1-10 de la présente demande semble donc être considérée comme inventive (article 33(3) PCT).

Divers

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état 3. de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1 et D2 et ne cite pas ces documents.

Revendications

A CONTROL OF THE PROPERTY OF T

- Dispositif (1) d'injection sans aiguille jetable 1. comprenant un corps (2) supportant et/ou délimitant une pluralité d'éléments formant un circuit d'éléments, ce circuit comprenant, de l'amont vers l'aval, dispositif d'initiation associé ·à un générateur pyrotechnique de gaz, un réservoir (5) contenant un principe actif liquide 10 à injecter et un système d'injection du principe actif, le générateur pyrotechnique de gaz comportant une charge pyrotechnique placée dans une chambre (4) de combustion, ladite chambre (4) de combustion étant séparée en deux volumes (V1, V2) par une paroi (40), ces deux volumes 15 (V1, V2) étant définis de l'amont vers l'aval comme un premier volume (V1) dans lequel est placé la charge (62) pyrotechnique et un deuxième volume (V2), volumes (V1, V2) communiquant par l'intermédiaire d'un premier dispositif de régulation du niveau de 20 pression dans la chambre (4) de combustion, dispositif d'injection étant caractérisé en ce qu'il comprend une membrane (8) expansible, initialement repliée, constituant une paroi étanche entre la chambre (4) de combustion et le réservoir (5) de principe actif, 25 ladite membrane (8) étant apte, en fonctionnement, à se déployer sous l'action des gaz issus de la combustion de la charge (62) pyrotechnique.
- 2. Dispositif (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier dispositif de régulation du niveau de la pression est constitué d'un passage (41) formé à travers la paroi (40).
- 35 3. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la charge (62) pyrotechnique est



disposée dans un premier sous-volume (V10) du premier volume (V1) de la chambre (4) de combustion, ce premier sous-volume (V10) étant initialement fermé.

- 4. Dispositif (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce que le premier sous-volume (V10) du premier volume (V1) de la chambre (4) de combustion est séparé, par un deuxième dispositif de régulation du niveau de la pression, d'un deuxième sous-volume (V11) du premier volume (V1) de la chambre (4) de combustion, situé en aval par rapport au premier sous-volume (V10).
- 5. Dispositif (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que le deuxième dispositif de régulation est constitué d'un opercule (61) frangible calibré.
- 6. Dispositif (1) selon la revendication 5, caractérisé en ce que le premier sous-volume (V10) du premier volume (V1), dans lequel est placée la charge (62) pyrotechnique, est délimité en partie par les parois d'une cartouche (6) insérée dans le corps (2) du dispositif (1).
- 7. Dispositif (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que la charge (62) pyrotechnique est placée dans la cartouche (6) entre l'opercule (61) frangible calibré et une amorce (60) apte à initier la charge (62) pyrotechnique.
- 30 8. Dispositif (1) selon la revendication 7, Caractérisé en ce que la cartouche (6) a la forme d'un conduit en L dans lequel est placée la charge (62) pyrotechnique, ce conduit étant obturé à l'une de ses extrémités par l'amorce (60) et à son autre extrémité par l'opercule 35 (61) frangible calibré.



- 9. Dispositif (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que la membrane (8) se déploie dans le réservoir (5) de principe actif.
- 10. Dispositif (1) selon la revendication 9, caractérisé en ce que le passage (41) est décalé par rapport à un axe central longitudinal de la chambre (4) de combustion et est formé de sorte à être le plus éloigné possible de la membrane (8).

10

CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE PERSON